

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 9 月 29 日 (29.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/090013 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B26B 13/20
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/004105
- (22) 国際出願日: 2004 年 3 月 24 日 (24.03.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 足立工業株式会社 (ADACHI INDUSTRY CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒5013263 岐阜県関市広見113番地の2 Gifu (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

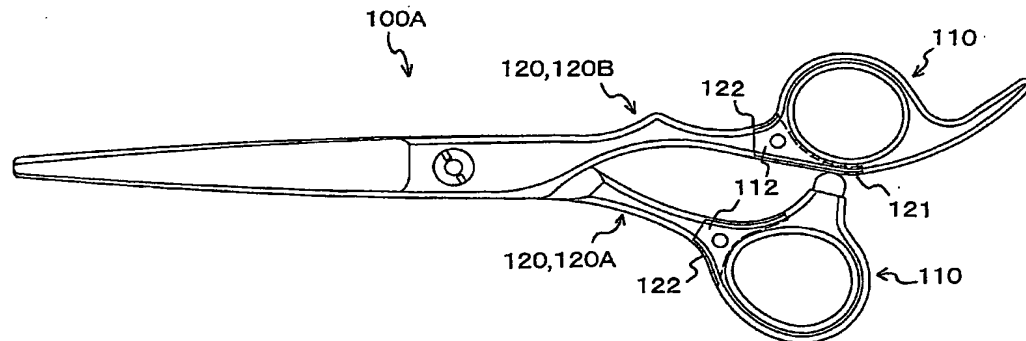
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 足立 栄美 (ADACHI, Hidemi) [JP/JP]; 〒5013263 岐阜県関市広見489番地の1 Gifu (JP).
- (74) 代理人: 廣江 武典, 外 (HIROE, Takenori et al.); 〒5008368 岐阜県岐阜市宇佐三丁目4-3 Gifu (JP).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: HAIR DRESSING SCISSORS

(54) 発明の名称: 理美容鋏



(57) Abstract: Hair dressing scissors allowing the formation of finger rings suitable for the sizes of the fingers of users and the preferences of the shapes and structures of the finger rings if they are different among the users, characterized in that the blade body of the scissors comprises at least grip parts and the finger rings and the finger rings are detachably installed in the grip parts and that different finger rings are prepared for replacement.

(57) 要約: 理美容鋏であって、使用者の指の太さや、指環の形状、作りの好みが異なっても、これらにあった指環にすることのできる理美容鋏を提供するものである。その為に、理美容鋏の刃体は少なくとも柄部と指環を有すると共に、前記指環が柄部に着脱可能に設けられたことを特徴とする。また異なる指環が交換可能に準備されたことを特徴とする。



WO 2005/090013 A1

## 明 細 書

### 理美容鋏

5

### 技術分野

この発明は理美容鋏の改良に関し、詳しくは、理美容鋏を使う者の手や指に合わせる  
ことのできる理美容鋏に関する。

### 背景技術

10 理美容鋏は、理美容技師により使われるのである。しかしこれら理美容技師の手や指  
の太さは、確認によりマチマチである。

一方、理美容鋏は指環のサイズに大小の区別が無く、ある型式の理美容鋏が指環の  
大小サイズを違えて数種類準備されているという事はなかった。しかし、理美容技師は  
一日中、鋏を握っているので、鋏の指環が自分の指の太さに合うかどうかで、その使い  
15 易さが大きく左右される。特に理美容鋏の指環は、一般に指1本だけを挿す様になって  
いて（つまり、一部の事務用鋏の様に指2本を通せる指環ではなくて）、しかも比較的  
小さな指環にしてあり指の太さに近い大きさであるのが一般である。これは髪を切ると  
きには細かな作業をするので、握った鋏をグラつくことなく細かくコントロールする必  
20 要があり、その為に、指より少しだけ太い大きさの環にして、指環に遊びがなるべく無  
い様にしてあるからである。

これに対して、指環の内側にゴムのリングを嵌めたものがある。更に、このゴムリ  
ングを交換可能にしたものがあり、ゴムリングの内径の大小異なるものが数種類のもの  
を準備されたものがある。つまり鋏の使用者である理美容技師は、このゴムリングの中  
25 から自分の指の太さにあった内径のゴムリングを選び、これを指環の内側に嵌めて用い  
ることにより、自分の指にあった鋏とすることができるのである。

ただ、ステンレスだけでできた一般的な指環に比べ、ゴムリングは指の滑りが悪く、  
使い勝手が悪いなどして余り普及していない。

またゴムリンクを用いない一般的な指環であっても、上述した様に比較的小さな指環であるため、指の太い人であれば挿し難く、また挿しても必要な遊びがないので使いづらいなどの問題がある。しかし先に述べた様に、理美容鋏には指環のサイズ別の鋏と

5 いうものは提供されておらず、よって使いにくさを我慢して使うこととなる。

しかし指が太く、どうしても自分には鋏の指環が小さいという場合がある。このような場合には、指環を金ノコなどで切り、切れ目を広げるなどして自分に合う大きさにして使っているのである。

10 この様な指環の大きさが指に合わないという問題は、指の細い人に対しても同様に生ずるのであり、指環がもう少し小さい方がいいという場合もある。また指環の大きさ限らず、指環の形状や構造も、各技術者によって好みや使い難さがある。

15 以上の問題を鑑み、本願発明の目的とするところは、理美容鋏であって、使用者の手や指の太さ、指環の形状や構造の好みが異なっても、これらにあった指環にすることのできる理美容鋏を提供することにある。

#### 発明の開示

20 以上の課題を解決するために、本願発明では、刃体が有する柄部と指環に関し、指環が柄部に着脱可能に設けた。指環は柄部とは別体に設けられており、この指環の着脱はどのような方法でもよい。また2本の刃体に対し、着脱の方法は同じであっても、異なってもよい。この様に指環の着脱が可能になるので、指環の大きさや形状の違ったものを揃えておくことにより、各理美容技師は、自分の手や指に応じた指環を選ぶことができ、これにより理美容作業が行いやすくなる。

25 本願の別の発明ではこの着脱をネジで行う様にした。つまり、指環には第一のネジ穴を設け、柄部には第二の指環を設けるのである。これにより指環が第二のネジ穴にネジ付けされて着脱が成されるのである。ネジ穴の設け方は自在でよく、2本の刃体に対し、ネジ穴の設け方は同じであっても、異なってもよい。

また別の発明では、柄部側に指環支持部を形成し、柄部に装着される指環をこの指環支持部で支持させたものである。このために、指環の外周には、柄部との接続部から外周に沿って凹溝状の収納部を設けてある。また柄部には、この収納部に収納される指環支持部が柄部の端部から延長して形成されている。そして指環の外周に設けられた収納部に、柄部側の指環支持部が収納させる状態で指環の装着が成されるのである。また第一のネジ穴と第二のネジ穴は、収納部に指環支持部を収納した際には、ネジ締め可能に連通する様に形成されている。この発明であると、柄部の指環支持部が指環の外周を支持するので指環のグラつきがなく、指環が柄部と一体感を持たせることができる。

10    また別の発明では、収納部や指環を指環同士が向かい合う外周側に設けてあり、このために、髪を切るときには、指環に加わる力を指環支持部で受けることができ、指環がネジを軸にして回動ズレすることが避けられる。また髪を切るときの指の力が、指環支持部を介して直接柄部に伝わるので髪を切る操作が行いやすくなる。

15    また別の発明では、柄部側に指環支持部を形成する点は同様ながら、指環側の収納部を次の様に変えた。即ち、外周には、凹溝状ではなくこの段部状の収納部を設けるものであり、柄部側の指環支持部もこの収納部に収納される様に形成するのである。

20    また別の発明では、指環に形成させる第一の段部と、柄部に形成させる第二の段部とを、互いに重合可能な形状に設けて指環と柄部との接続部を成す様にした。このときには、第一の段部と第二の段部とを重合させたときには第一のネジ穴と第二のネジ穴がネジ締め可能に連通する様に形成した。第一段部と第二段部の設け方は、例えば柄部の、刃体の表裏となる側と同じ側に段を形成させたものでもよい。

25    また別の発明では、指環に設けられた第一のネジ穴にネジを通して指環を柄部に装着したときには、ネジが柄部の軸心にほぼ沿った状態にネジ締めされる様に第二のネジ穴、を形成した。

また別の発明では、ネジを回動軸として、別体の指環を柄部に対して角度関係を選択して取り付ける様にした。これによれば、指環の向きを自在に変えることができるので、鉗を握るときの握り方に応じた角度に設定できる。これに対しては、着装した指環がネジを軸にしてズレてしまうことが考えられるが、そのような場合には、別の発明として、ネジ締めする際の指環と柄部との重合面に、指環と柄部とが係止合う係止部を設け、これによりネジを回動軸として指環と柄部とが相互に回動ズレを防止できる。

#### 図面の簡単な説明

- 図 1 は、実施例 1 A の理美容鉗の図である。
- 10 図 2 は、柄部から、指環を外した分解図である。
- 図 3 は、実施例 1 B の理美容鉗の図である。
- 図 4 は、柄部から、指環を外した分解図である。
- 図 5 は、実施例 1 C の理美容鉗の図である。
- 図 6 は、柄部から、指環を外した分解図である。
- 15 図 7 は、実施例 2 の理美容鉗の指環を外した分解図である。
- 図 8 は、A-A 断面図である。
- 図 9 は、実施例 3 の理美容鉗の図である。
- 図 10 は、柄部から、指環を外した分解図である。
- 図 11 は、実施例 5 の理美容鉗の図であり、指環の柄部との着装部分を切り欠いてあ
- 20 る。
- 図 12 は、理美容鉗の部分切り欠き図である。
- 図 13 は、実施例 4 の理美容鉗の図である。
- 図 14 は、柄部から、指環を外した分解図である。
- 図 15 は、実施例 6 に示す理美容鉗の部分分解図である。
- 25 図 16 は、実施例 7 に示す理美容鉗の部分分解図である。

## 発明を実施するための最良の形態

次に、本願発明の実施例を示す。

(実施例1A) 図1に示す鋏100は請求項4に係る実施例であり、図2に示す様に指環110の外周に形成された凹溝状の収納部111が、柄部120との接続部から外周  
5 に沿って延びる様に設けられている。また柄部120には、この収納部111に収納される指環支持部121が、柄部120の端部122から延長して形成されている。1つの鋏に指環110は2つあるが、どちらの柄部120に取り付けるかによって、指環110の形状や、指環110のどの位置を柄120に取り付けるかが異なっている。動刃の柄部120Aは比較的Y字状に指環支持部が形成されており、また静刃側の柄部120Bは片側に延びる指環支持部121に形成されている。  
10

具体的には指環110は、柄部120と接続される部分が外周側に突き出た接続片112を表裏に2枚有し、この2枚の間にスリット113が設けられている。そしてこのスリット113が指環外周の凹溝114に連通しており、このスリット113と凹溝  
15 114で収納部111を形成している。

柄部120は、その端部122が薄く形成されていて、指環側のスリット113に差し込まれる様に形成されており、この端部122が指環110の外周に沿う状態に延長されて指環支持部121を成している。

20 指環110は、この接続片112の表裏に貫通して第一のネジ穴115が設けられており、また柄部120の薄い端部122には第二のネジ穴125が形成されている。そしてこれら2つの穴115、125は、収納部111に指環支持部121を収納した際にネジ締め可能に連通する様に形成されている。そして連通した状態でネジ締めることにより、図1に示した様な鋏となる。

25

これにより、鋏を閉じる操作をする時には、指の力を柄部の指環支持部121で受けることができ、操作する時の指の感触も良好となる。また指環支持部121はその大半が収納部111に収納されてるので、柄部120に対する指環110のグラつきが生じにくくなり、鋏の開閉操作の時には柄部120と指環110との一体感が増す。さら

に、指環支持部 1 2 1 が指環 1 1 0 に収納されて露出にくくなるので、見た目にも指環 1 1 0 との一体感が増し、外観的にも優れる。

5 (実施例 1 B) 図 3～4 に示す缺 1 0 0 B は、実施例 1 A の缺 1 0 0 A とほぼ同様ながらも、柄部 1 2 0 の指環支持部 1 2 1 を長く形成して、Y 字状にしたものである。これであれば、指環 1 1 0 への支持が強化され、指環 1 1 0 が一層安定する。

10 (実施例 1 C) 図 5～6 に示す缺 1 0 0 C は、指環支持部 1 2 1 を指環 1 1 0, 1 1 0 同士が向かい合う側だけに設けたものである。これであっても缺 1 0 0 を閉じるときに指環 1 1 0 にかかる力を、収納部 1 1 1 に収納されている指環支持部 1 2 1 で受けることができるので、缺を操作する時には指環 1 1 0 と柄部 1 2 0 との一体感が得られ、操作の時の手の感触も良好である。また缺 1 0 0 C を閉じた時の閉じ位置はヒットポイント P で決まるが、このヒットポイント P は一般的には指環にも設けられている。しかしこの缺 1 0 0 C は、柄部 1 2 0 の内側にヒットポイント P とその受け部 P' が設けられていて、指環 1 1 0 の交換やこれに伴う指環 1 1 0, 1 1 0 同士の間隔の広狭変動にも干渉されない様に対応している。

20 (実施例 2) 図 7 に示す缺 2 0 0 は請求項 6～7 に係る実施例であり、指環 2 1 0 の外周には、指環 2 1 0, 2 1 0 同士が対面し合う外周の片面側に、図 8 に示す様な段部状に凹設されていて、後述する指環支持部 2 2 1 を収納する収納部 2 1 1 になっている。そしてこの様な収納部 2 1 1 が、柄部 2 2 0 との接続部からの外周に沿って設けられている。また柄部 2 2 0 には、その端部 2 2 2 が延長された状態となって、収納部 2 1 1 に収納される指環支持部 2 2 1 が形成されている。この缺 2 0 0 も、その収納部 2 1 1 と指環支持部 2 2 1 は、指環 2 1 0, 2 1 0 同士が向かい合う側だけに設けたものである。これであっても缺 2 0 0 を閉じるときに指環 2 1 0 にかかる力を指環支持部 2 2 1 で受けることができるので、操作するときには指環 2 1 0 と柄部 2 2 0 との一体感が得られ、操作の時の手の感触も良好である。

(実施例3) 図9～10に示す鋏300は請求項8に係る実施例であり、指環310の柄部320との接続部が第一の段部311に形成され、柄部320の端部322には第一の段部311の形状に対応し形状の第二の段部323が形成されている。そしてこれら2つの段部311、323を重ねると、第一のネジ穴315と第二のネジ穴325が指環310の面に直角な方向に連通して、ここにネジ締めが成される様になっている。

(実施例4) 図11～12に示す鋏400は請求項9～11に係る実施例であり、図11中の切り欠き部分Xに示した様に、指環410の内側から外側に貫通する第一のネジ穴415が、この指環410を着装したときの柄部420の軸芯に沿った位置に形成され、また柄部420には第一のネジ穴415に連通する位置に第二のネジ穴425が形成されている。そして指環410の内側からネジ30を挿し込み、第一の415と第二のネジ穴425にネジ締めしてある。またこの指環410は、ネジ30を回転軸として、柄部420に対して相対的に回転することができ、これにより柄部420と指環410との角度関係が選択可能に装着される。また指環410の第一の重合面411と柄部の第二の重合面421には、互いに係止し合う凹凸面が係止部として形成されており、指環410の柄部420に対する角度関係を選択してネジを締めると、係止部により、図12中に示した矢印のような回転ズレも生じない。

(実施例5) 図13に示す理美容鋏500は、図14に示す様に指環510が柄部20から外れる様に構成されている。即ちこの鋏500は指環510と柄部520との間に、指環510に設けられた第一のネジ穴515と、指環510を着装する柄部520に設けられた第二のネジ穴525と、これら第一のネジ穴515と第二のネジ穴525にネジ締めされるネジ30とを有している。詳しくは以下の様になっている。

指環510は、その外周面に第一の取付面512が形成されて柄部520に着装する際の取付面になっている。そしてこの第一の取付面512には、第一のネジ穴515と、柄部520に設けられた後述する突起522に係止する係止穴513とが設けられている。

柄部 5 2 0 はその端部 5 2 3, 5 2 3 同士が平行となる様な形状に形成され、この端部 5 2 3 の外側に指環 5 1 0 が着装される様になっていて、この着装位置には、指環側の第一の取付面 5 1 2 に対応した形状の第二の取付面 5 2 4 が形成されている。又ここには第二のネジ穴 5 2 5 が貫通して設けられ、更に第二の取付面 5 2 4 には小さな円柱状の突起 5 2 2 が設けられて、指環 5 1 0 の係止穴 5 1 3 に嵌められる様になっている。

指環 5 1 0 の着装であるが、まず指環 5 1 0 を柄部 5 2 0 側の突起 5 2 2 に嵌め、次に柄部 5 2 0 の内側（2本の柄部 5 2 0, 5 2 0 同士が向かい合う側）からネジ 3 0 を挿し、柄部 5 2 0 を突き抜けて指環 5 1 0 までをネジ締めすることにより着装できる。指環 5 1 0 を外すときは、この操作を逆に行えばよい。

この様な構成と方法により、指環 5 1 0 の交換が可能であり、よって大きさや形状を違えた指環を数種類準備されることにより、使用者は自分の指の太さや好みの形状の指環を着装した鈿を得ることができる。

15

（実施例 6）図 1 5 に示す鈿 6 0 0 は、交換される指環 6 1 0 が、円周の一部を切り欠かれたリング 6 1 1 に形成され、切り欠かれた端部 6 1 2 が、柄部 6 2 0 にネジ締めする押さえカバー 6 2 1 に収納された状態で着装される様になっている。即ち、指環 6 1 0 の切り欠かれた端部 6 1 2 にはこの端部 6 1 2 から細く突き出た凸部 6 1 3 が設けられており、一方、柄部の端部 6 2 2 は略 Y 字状に形成されて、この Y 字部分が指環 6 1 0 の切り欠かれて欠落した部分 6 1 4 を補うかたちで着装される様になっている。また Y 字の端部 6 2 2 は、図 1 5 中でいう表側半分が切り欠かれた状態になっており、切り欠かれた残りの Y 字の端部 6 2 2 には、指環 6 1 0 の凸部 6 1 3 を収納できる凹部 6 2 3 が形成されている。そしてこの凹部 6 2 3 に指環 6 1 0 の凸部 6 1 3 を収納する様になっている。その際には凹部 6 2 3 内にピン 6 2 4 が凸設されていて、凸部 6 1 3 に貫通されている係止穴 6 2 5 に嵌る様になっている。そして、この様にして指環 6 1 0 を柄部 6 2 0 の収納部 2 6 に嵌めてから、押さえカバー 6 2 1 を被せてネジ締めすることにより着装が完了する。

25

(実施例 7) 図 16 に示す 700 は、実施例 6 と同様に交換される指環 710 が、切り欠かれた 2 つのリング 711、711 を重ねた状態で形成されており、取り付け方も実施例 6 と類似している。

5 即ち、柄部 720 の端部 722 が略 Y 字状に形成されており、この Y 字の端部 722 は表裏が切り欠かれた状態となっている。そしてこの切り欠かれた Y 字の端部 722 の表側 722A と裏側 722B には、リング 711 の端部 712 を収納するための凹部 723 が形成されている。またこの凹部 723 に収納させたリング 711 は、2 つの押さえカバー 721、721 により表裏から挟んで固定される様になっている。

10 また表側の凹部 723 内にピン 724 が凸設され、表側のリング 711 の端部 712 に貫通されている係止穴 725 に嵌る様になっている。一方、裏側の凹部にはピンがなく、代わりに裏側の押さえカバー 721 の凹部 726 にピン 727 が凸設されていて、ここに裏側リング 711 の端部に貫通されている係止穴が嵌る様になっている。

15 そして、この様にして 2 つのリング 711、711 を柄部 720 の表裏の凹部 723 に嵌め、2 つの押さえカバー 721、721 が被せてこれをネジ締めすることにより着装が完了する。

なお、以上の 700 はいずれも交換用の指環を数種類準備されており、大きさや形状が各種揃えられているので、自分の指の太さや好みの形状の指環を着装した 700 を得ることができる。

## 請求の範囲

1. 2本の刃体を枢着した理美容鋏であって、前記刃体は柄部と指環を有すると共に、前記指環が柄部に着脱可能に設けられたことを特徴とする理美容鋏。

5 2. 異なる指環が交換可能に準備されたことを特徴とする請求項1記載の理美容鋏。

3. 指環に設けられた第一のネジ穴と、柄部に設けられた第二のネジ穴とを有し、前記指環が前記第二のネジ穴にネジ付けされることにより前記指環の着脱が成されることを特徴とする請求1又は2記載の理美容鋏。

10 4. 指環の外周に形成された凹溝状の収納部が、柄部との接続部から前記外周に沿って設けられ、

前記柄部には、前記収納部に収納される指環支持部が前記柄部の端部から延長して形成され、

第一のネジ穴と第二のネジ穴は、前記収納部に前記指環支持部を収納した際にネジ締め可能に連通する様に形成されたことを特徴とする請求項3記載の理美容鋏。

15 5. 収納部及びこれに収納される指環支持部は、指環同士が向かい合う外周側に設けられたことを特徴とする請求項3記載の理美容鋏。

6. 指環の外周の片側を段部状に形成された収納部が、柄部との接続部から前記外周に沿って設けられ、

前記柄部には、前記収納部に収納される指環支持部が延長して形成され、

20 7. 第一のネジ穴と第二のネジ穴は、前記収納部に前記指環支持部を収納した際にネジ締め可能に連通する様に形成されたことを特徴とする請求項3記載の理美容鋏。

7. 収納部及びこれに収納される指環支持部は、指環同士が向かい合う外周側に設けられたことを特徴とする請求項3記載の理美容鋏。

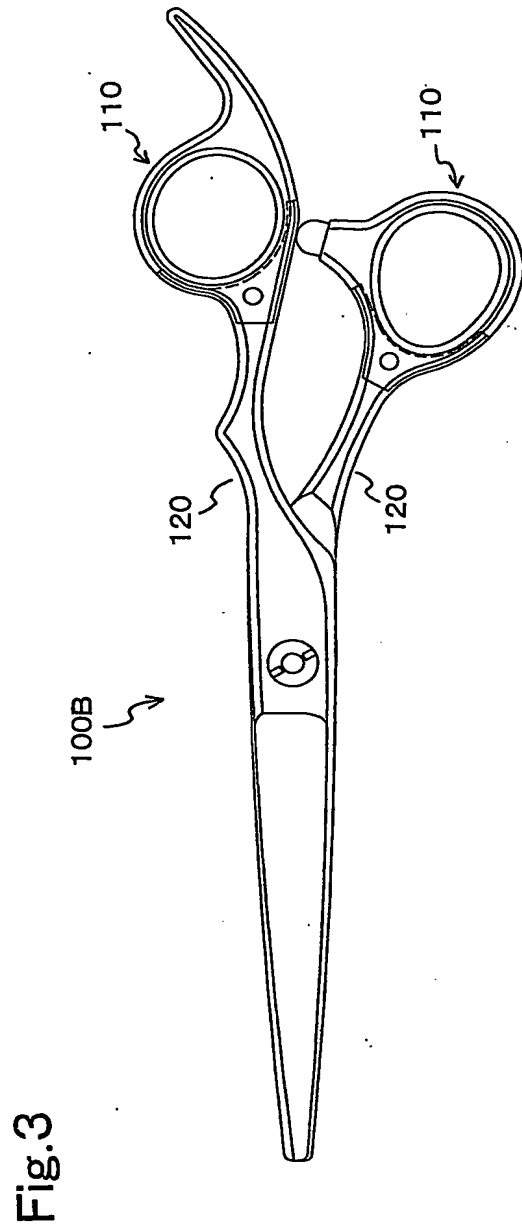
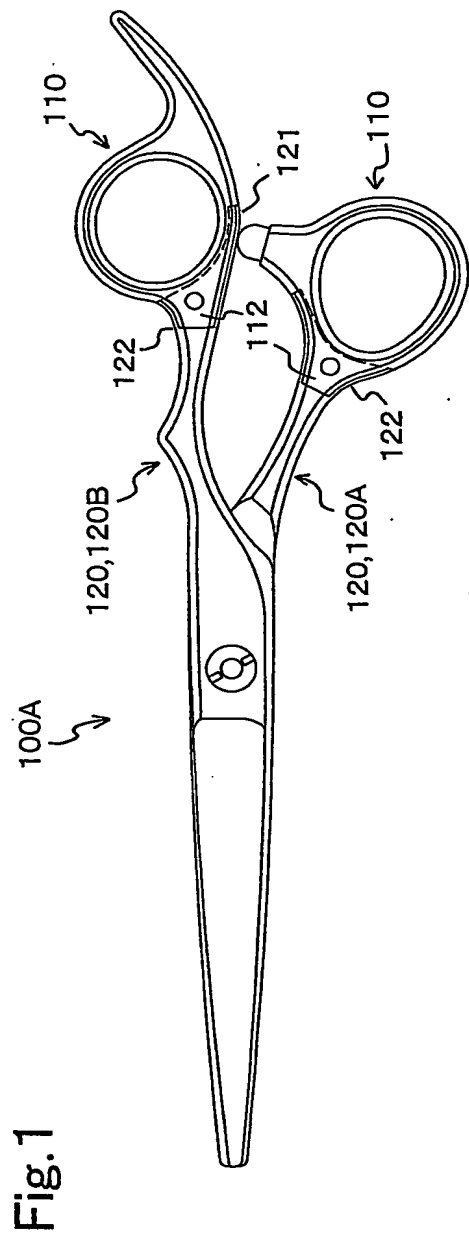
25 8. 指環に形成させる第一の段部と、柄部に形成させる第二の段部とを、互いに重合可能な形状に設けて指環と柄部との接続部を成すと共に、

前記第一の段部と前記第二の段部とを重合させたときには第一のネジ穴と第二のネジ穴がネジ締め可能に連通する様に形成されたことを特徴とする請求項3記載の理美容鋏。

9. 指環に設けられた第一のネジ穴にネジを通して前記指環を柄部に装着したときには、前記ネジが前記柄部の軸心にほぼ沿った状態にネジ締めされる様に第二のネジ穴、が形成されたことを特徴とする請求項 3 記載の理美容鉗。

10. ネジを回動軸とした、柄部と指環との角度関係が選択可能に装着されることを特徴とする請求項 3 記載の理美容鉗。

11. ネジ締めする際の指環と柄部との重合面に、ネジを回動軸とした指環と柄部との回動ズレを防止するための係止部が形成されたことを特徴とする請求項 10 記載の理美容鉗。



2.  
Fi

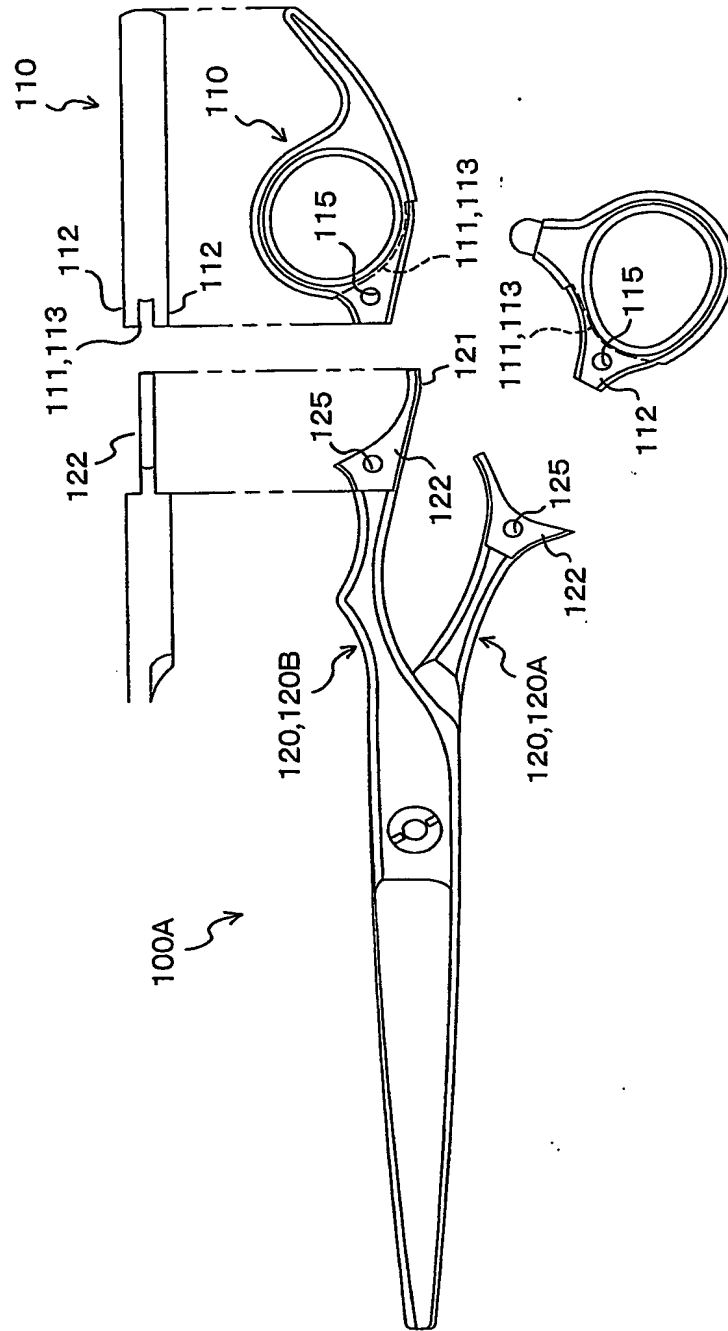


Fig.4

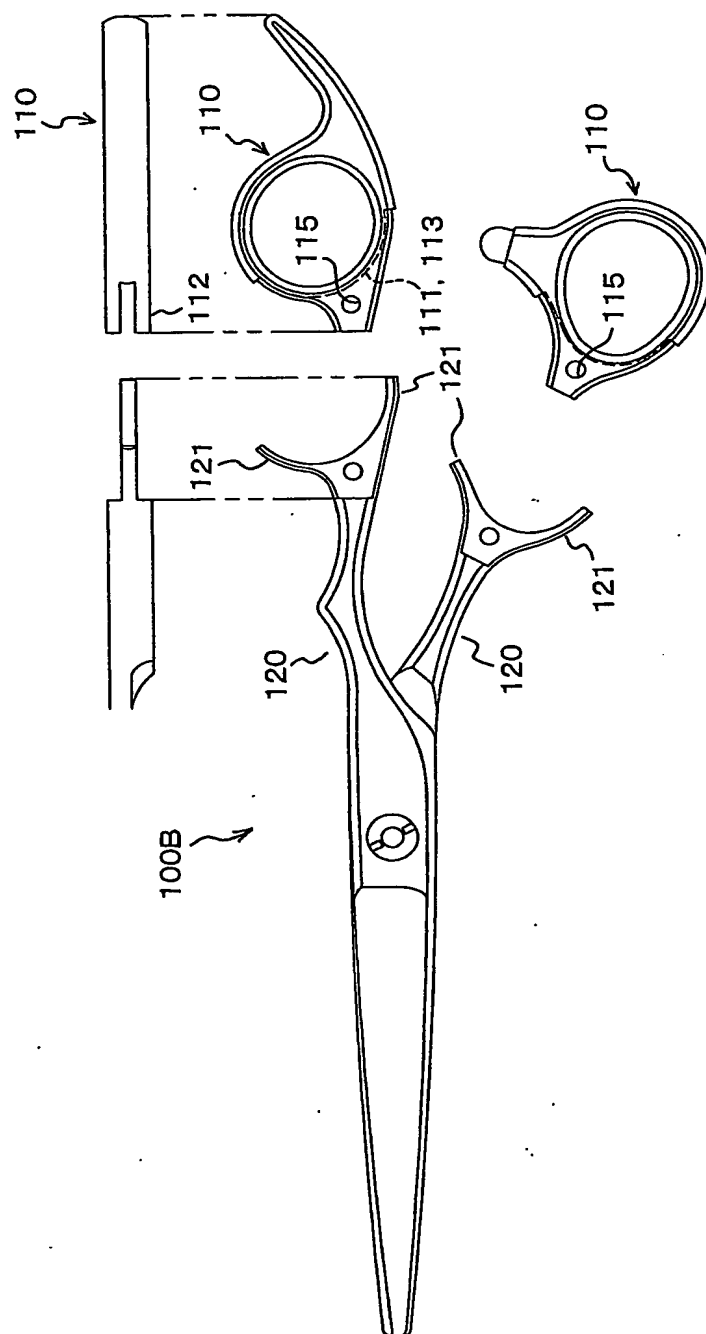
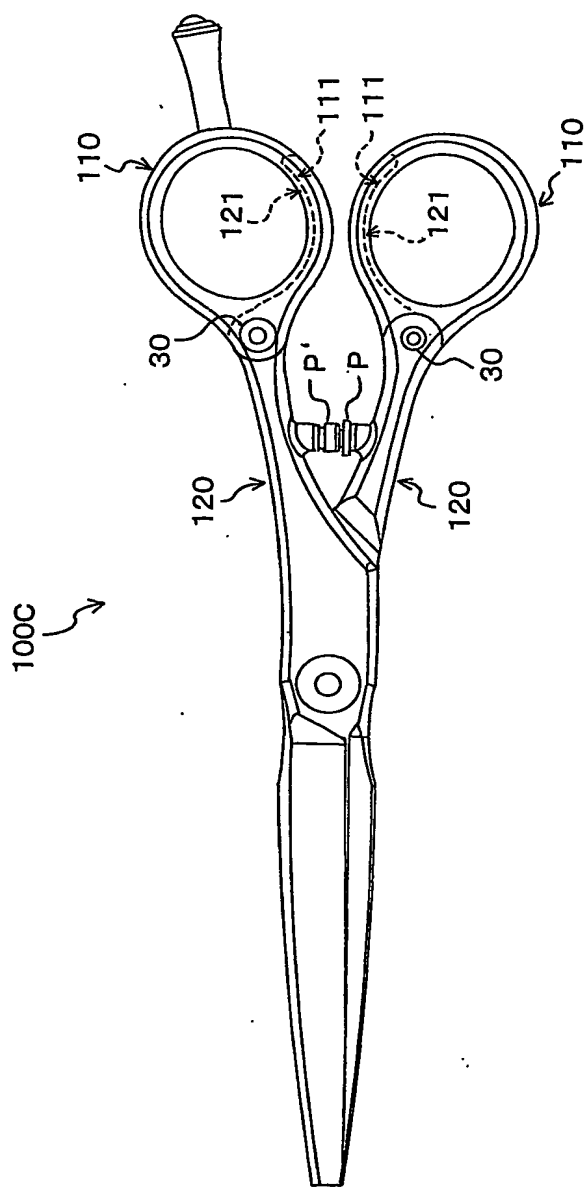
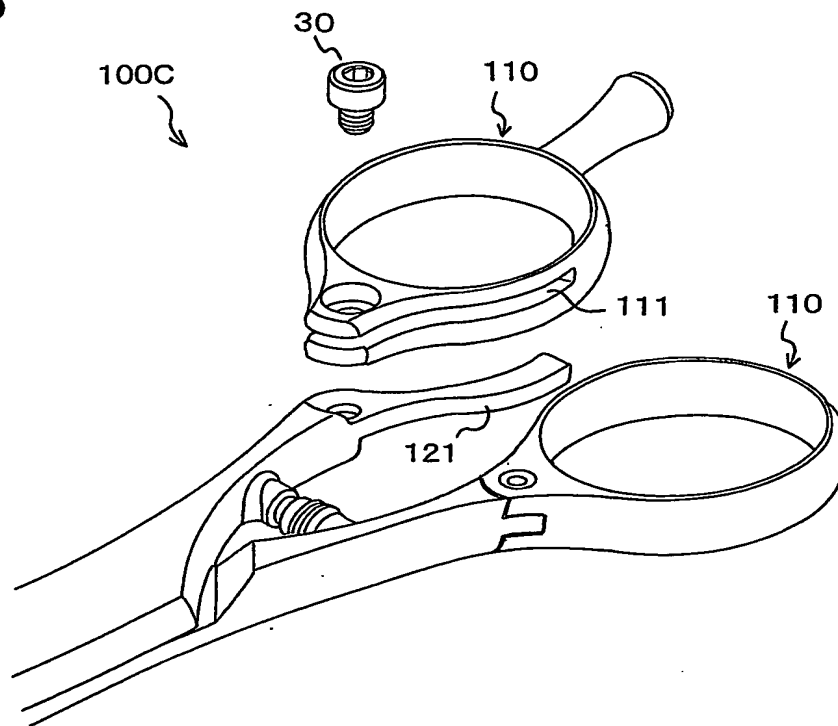


Fig. 5



**Fig.6**



**Fig.7**

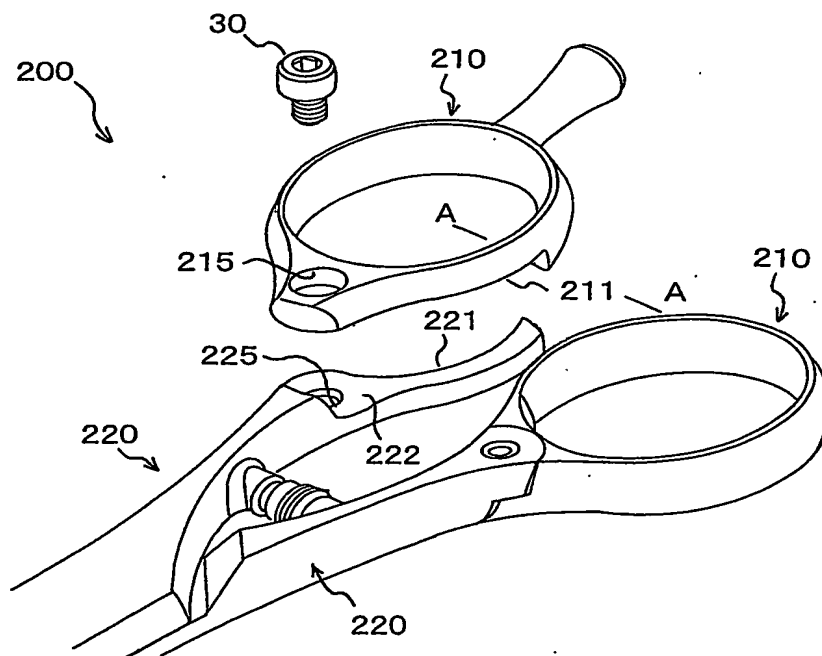


Fig. 8

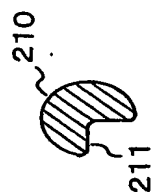


Fig. 9

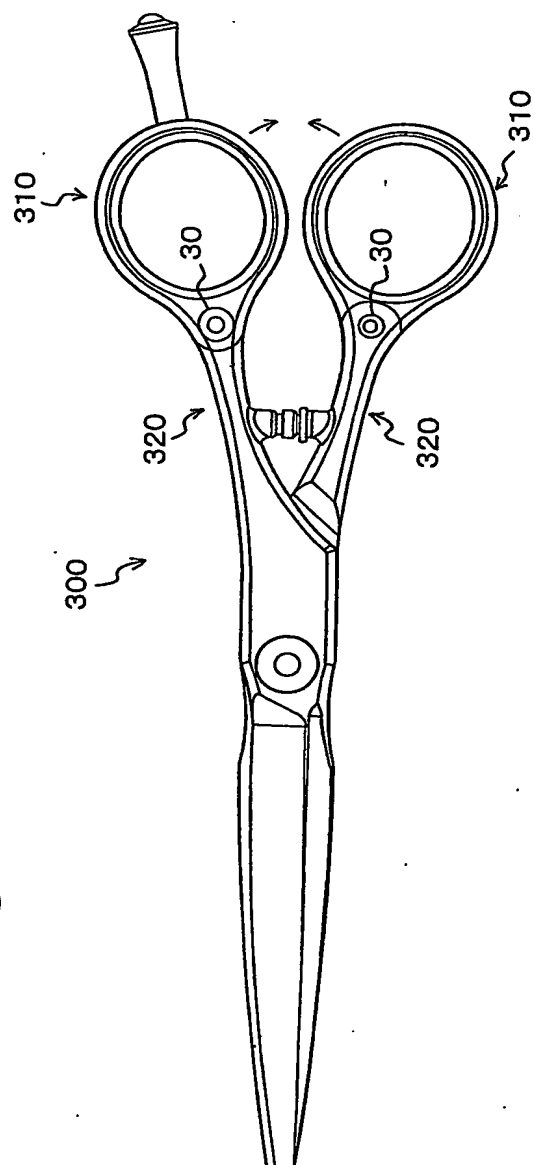
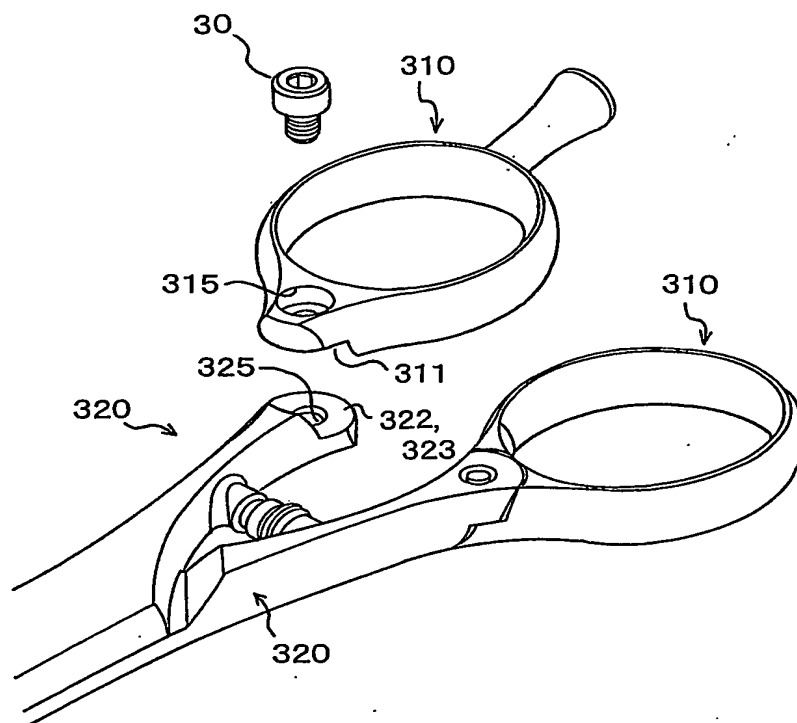


Fig.10



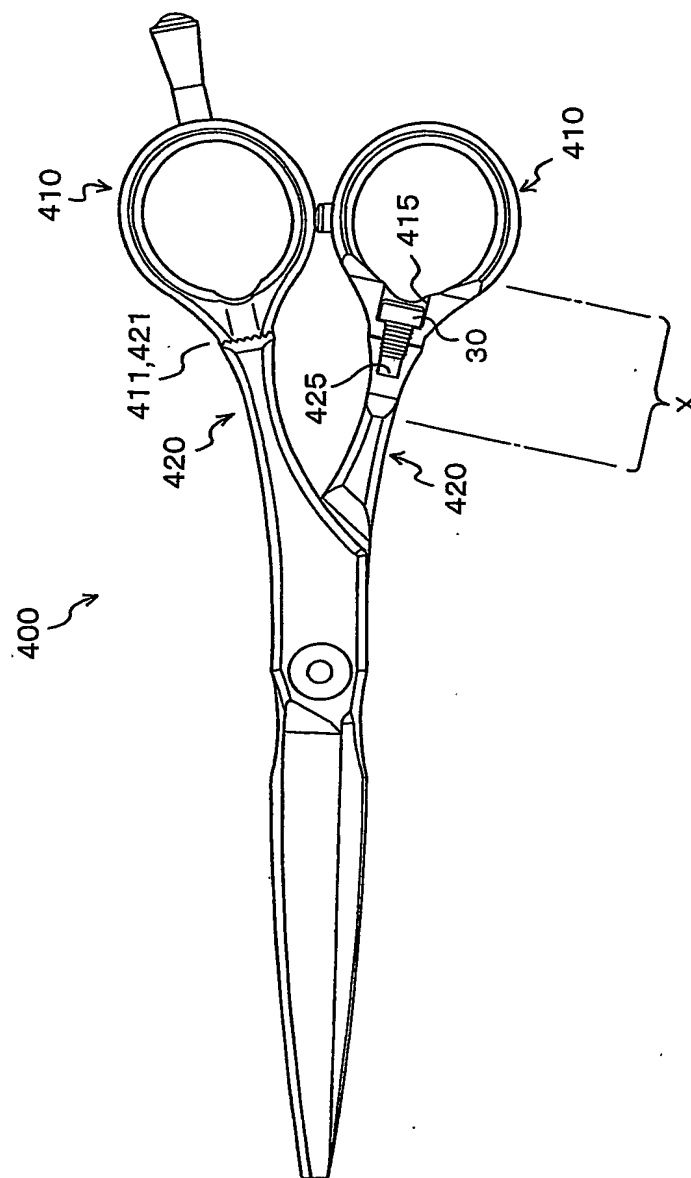
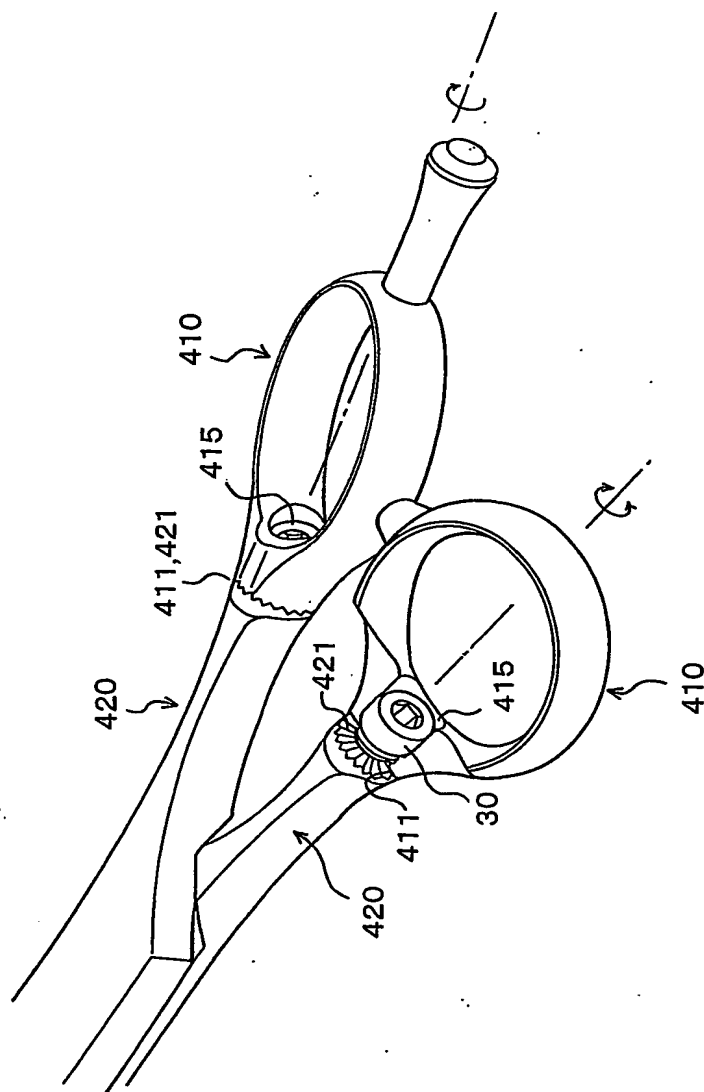


Fig. 11

Fig.12



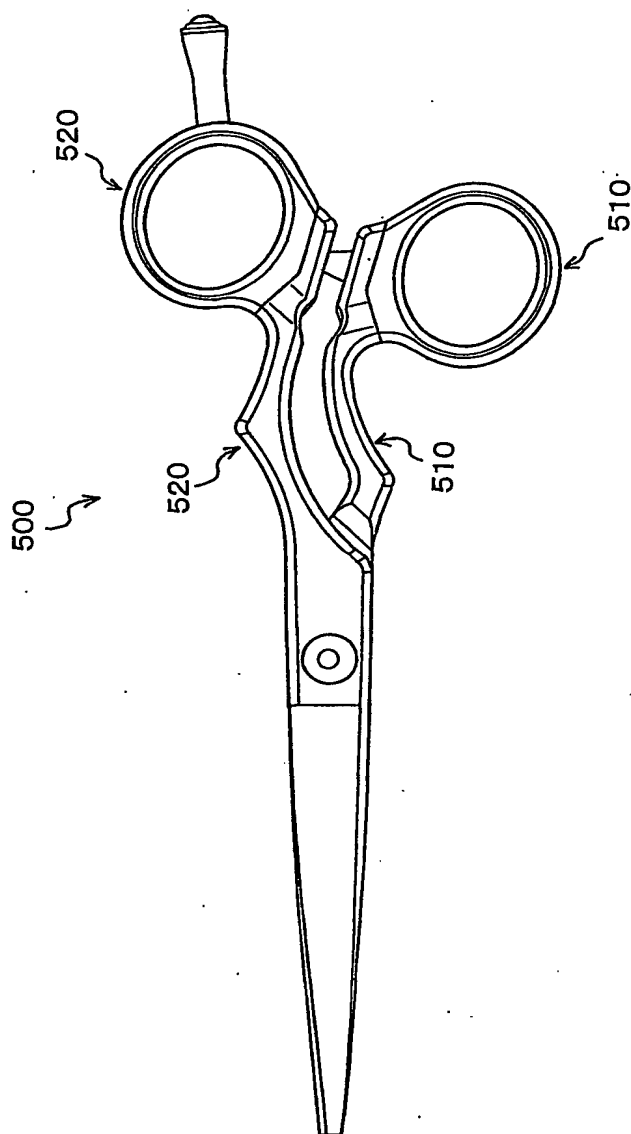


Fig.13

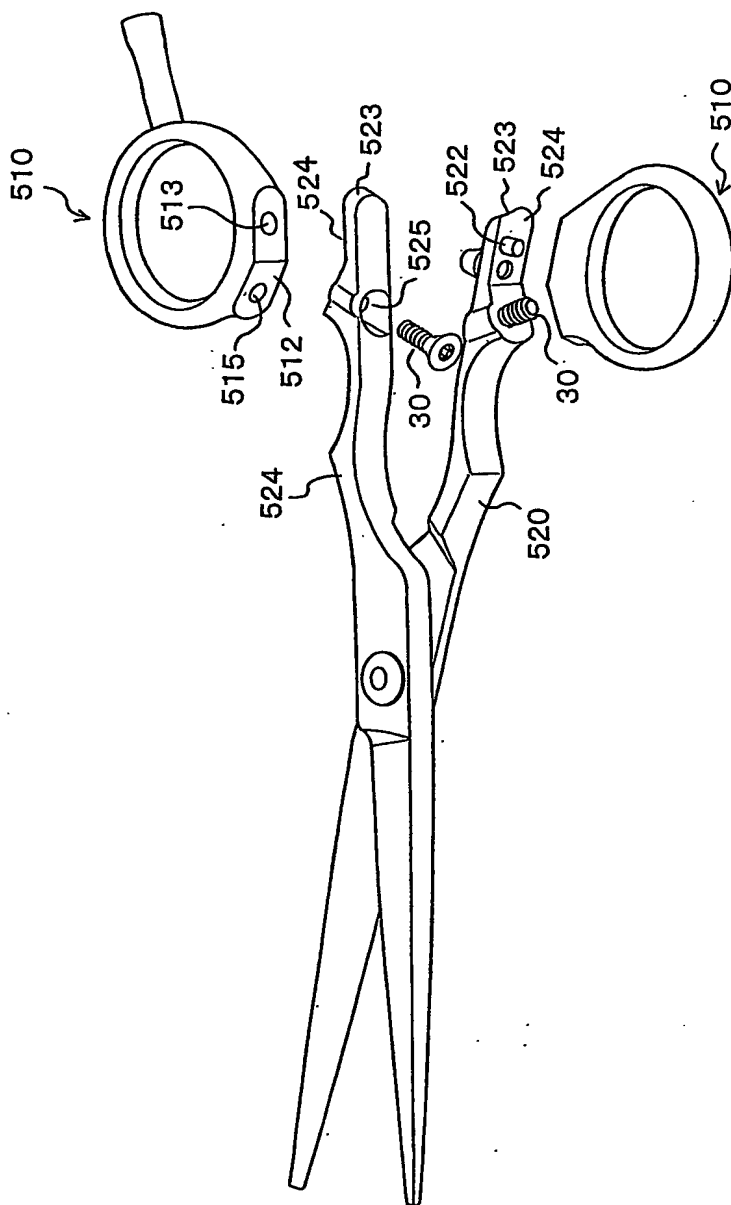


Fig.14

Fig.15

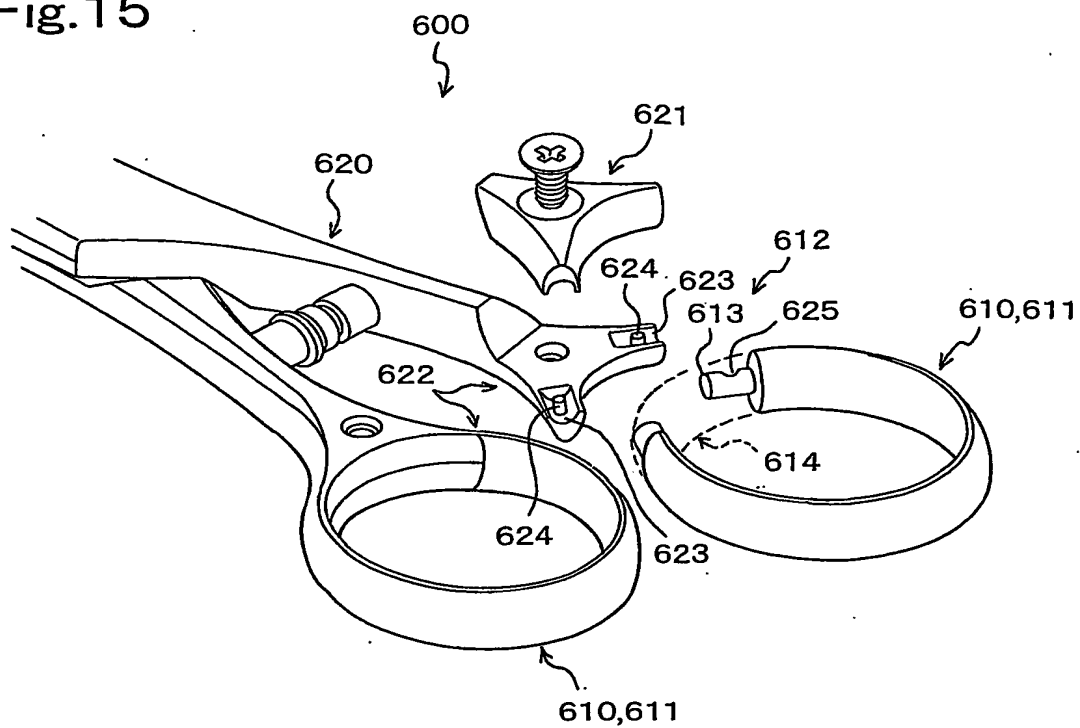
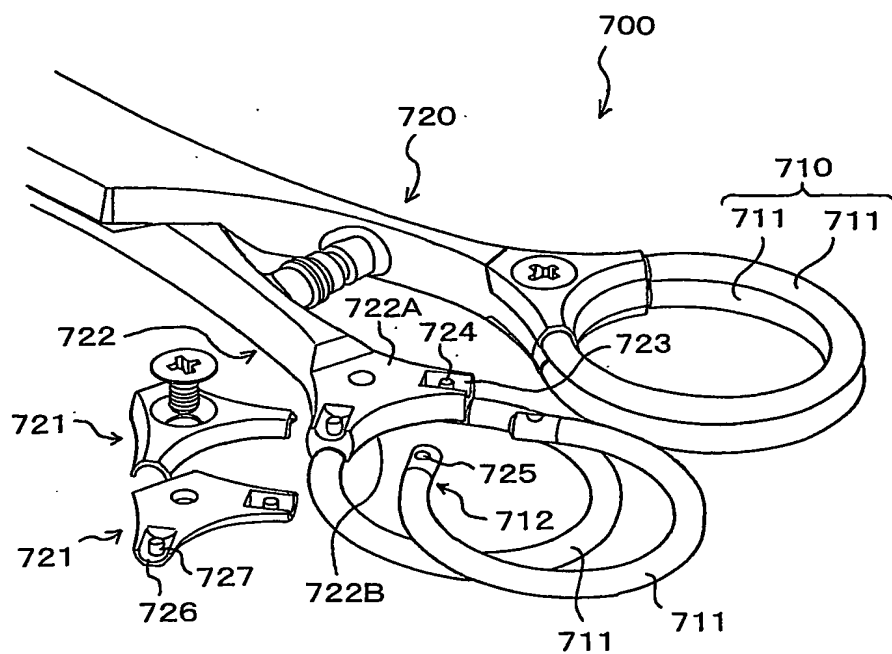


Fig.16



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/004105

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> B26B13/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> B26B13/20Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 26348/1989 (Laid-open No. 116274/1990) (Isao AWAUCHI), 18 September, 1990 (18.09.90), Page 6, line 17 to page 9, line 9; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-9 10-11
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 199830/1987 (Laid-open No. 101487/1989) (Etsuo KURITA), 07 July, 1989 (07.07.89), Page 2, line 5 to page 4, line 2; Figs. 1 to 4 (Family: none)	10-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

## \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
12 May, 2004 (12.05.04)Date of mailing of the international search report  
01 June, 2004 (01.06.04)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/004105

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 97318/1983 (Laid-open No. 5684/1985) (Isao TOGE), 16 January, 1985 (16.01.85), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-2

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> B26B 13/20

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> B26B 13/20

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	日本国実用新案登録出願1-26348 (日本国実用新案登録出願公開2-116274号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (栗内 功) 1990.09.18, 第6頁第17行-第9頁第9行, 第1-4図 (ファミリーなし)	1-9
Y		10-11
Y	日本国実用新案登録出願62-199830 (日本国実用新案登録出願公開1-101487号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (栗田 悦男)	10-11

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

12.05.2004

国際調査報告の発送日

01.6.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

筑波 茂樹

3C

3320

電話番号 03-3581-1101 内線 3322

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	1989. 07. 07, 第2頁第5行—第4頁第2行, 第1—4 図 (ファミリーなし)  日本国実用新案登録出願58—97318 (日本国実用新案登録 出願公開60—5684号) の願書に添付した明細書及び図面の 内容を撮影したマイクロフィルム (峠 勇) 1985. 01. 16, 全文, 第1—6図 (ファミリーなし)	1—2